

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Блок-модульная котельная мощностью 15,0 МВт г. Окуловка Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

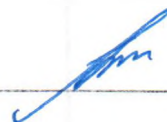


/Мосягин А.С./

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/М.В. Белова/

«30» апреля 2020 г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения: **источник теплоснабжения в собственности Окуловского муниципального района**

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);

- четырехтрубная;

- температурный график отопления – 95/70 °С.

-температурный график ГВС-70/50 °С.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Блок-модульная котельная мощностью 15,0 МВт, кад. № 53:12:0102003:77, адрес: г. Окуловка, ул. Центральная, зд. 1в
- 2) Тепловые сети блок-модульной котельная мощностью 15,0 МВт г. Окуловка Новгородской области

Нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к системам теплоснабжения (в том числе к источникам теплоснабжения):

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 3) Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- 4) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"
- 5) Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115⁰С) с изменениями № 1, 2, 3
- 6) Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- 7) Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

По результатам анализа нормативно-технической документации и визуального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:

Сведения о котельной

1.Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: кад. № 53:12:0102003:77, адрес: г. Окуловка, ул. Центральная, зд. 1в

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 30.04.2020г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2013.

порядковый № котла	№1	№2	№3			
марка котла	Термотехник ТТ100	Термотехник ТТ100	Термотехник ТТ100			
вид топлива	газ	газ	газ			
мощность, Гкал/ч	4,3	4,3	4,3			
год установки	2013	2013	2013			
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии			
КПД	90,92	91,15	91,17			
% износа	25	25	25			

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/ вентиляторы
	"Wilo"BL 80/170-30/2	"Wilo"BL 80/170-30/2	"Wilo "I L 65/140-7,5	Котлового "Wilo "I L 100/145-11 /2,	ВЦ((9,0-14,5)
Количество, шт.	2	2	2	6	3
износ	30	30	30	30	30

оборудование					
Марка	Теплообменники ЭТРА-041с-10-145-2 шт, ЭТРА-031с-10-29-2 шт,				
Количество, шт.	4				
износ	30				

1.3. Установленная мощность котельной: **12,9** Гкал/час, Располагаемая мощность: **12,39** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **9,72** Гкал/час

1.5. Соответствие мощности существующей нагрузке: **соответствует**

1.6. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

- наличие капитального ремонта оборудования - капитальный ремонт оборудования проводился;

- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризованы, нормативы выбросов утверждены. Контроль за выбросом вредных и загрязняющих веществ котельной производится ежегодно согласно-плану-графика проведения замеров, разработанного в рамках проекта ПДВ, проекта инвентаризации источников выбросов. Отходы, образующиеся на котельной паспортизованы, заключены договора со специализированными лицензированными организациями на вывоз отходов. Размеры санитарно-защитной зоны не установлены.

1.8. Топливо:

- основное топливо: газ;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2019г.

Блок-модульная котельная 15,0 МВт, г. Окуловка, ул. Центральная			
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	22,84	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	158,72	

Полезный отпуск конечным потребителям в том числе:	Гкал	13244,5	
население :	Гкал	10477,18	
- на отопление	Гкал	8748,07	
- горячее водоснабжение	Гкал	1729,11	
бюджетные организации:	Гкал	1846,8	
- на отопление	Гкал	1718,62	
- горячее водоснабжение	Гкал	128,18	
прочие :	Гкал	920,52	
- на отопление	Гкал	915,04	
- горячее водоснабжение	Гкал	5,48	
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2017-2020 годы:

01.07.2017г.-30.06.2018г. – 2951,28 руб. за 1 Гкал

01.07.2018г.-30.06.2019г. – 3013,12 руб. за 1 Гкал

01.07.2019г.-30.06.2020г. – 3083,47 руб. за 1 Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и частотного регулирования: **имеется**;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **отсутствует**;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **имеется**;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования диспетчерской службе **имеется**.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту на дату обследования:

2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: не выявлены дефекты на котлах

2.2. Наличие отложений нагревательных элементов котлов: нет наличия нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов .

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: не обнаружены дефекты обмуровки котлов

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

4. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной дальнейшая эксплуатация возможна.

5. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.

Дефектов препятствующих дальнейшую эксплуатацию не выявлено. Эксплуатировать оборудование согласно инструкций заводов изготовителей.

Сведения о тепловых сетях

1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: г.Окуловка Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 30.04.2020.):

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Внутренний диаметр подающего тр-да, м	Внутренний диаметр обратного тр-да, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал тр-да	Примечание
БМК 15 МВт	ТК 1	2013	Сталь	0,3	0,3	Надземная	Пенополиуретан	Отопление
		2018	Сталь	0,3	0,3	Подземная		Отопление
БМК 15 МВт	ТК 1	2013	Сталь	0,15	0,125	Надземная	Пенополиуретан	ГВС
		2013	Сталь	0,15	0,125	Подземная		ГВС
От врезки в Ду300	До зап. арм. Ж.д. №5А, 5Б, 5В ул. Театральная	2013	Сталь	0,065	0,065	Надземная		Отопление

От врезки в Ду150 и Ду125	До зап. арм. Ж.д. №5А, 5Б, 5В ул. Театральная	2013	Сталь	0,032	0,032	Надземная		ГВС
От врезки на ж.д. №5Г ул. Театральная	До зап. арм. ж.д. №5Г ул. Театральная	2013	Сталь	0,04	0,04	Надземная		Отопление
От врезки на ж.д. №5Г ул. Театральная	До зап. арм. ж.д. №5Г ул. Театральная	2013	Сталь	0,032	0,025	Надземная		ГВС
От врезки на общажитие ул. Театральная д. 3А	Общажитие	1982	Сталь	0,065	0,065	Надземная		Отопление
От врезки на на ФОК ул. Театральная д. 1	Физкультурно-оздоровительный комплекс	2015	Сталь	0,08	0,08	Подземная		Отопление
От врезки на техникум ул. Театральная д. 3	Боровичский агропромышленный техникум	1982	Сталь	0,08	0,08	Надземная		Отопление
От врезки на ж.д. №5 ул. Театральная	ж.д. №5 ул. Театральная	2014	Сталь	0,1	0,1	Подземная		Отопление
От врезки в Ду 125 ул. Центральная	До зап. арматуры на пожарную часть ул. Центральная		Сталь	0,05	0,05	Надземная		отопление
			Сталь	0,05	0,05	Подземная		отопление
От врезки на кафе «Зодиак»	кафе «Зодиак»		Полипропилен	0,05	0,05	Подземная		Отопление
От врезок на магазины ул. Центральная д. 1Г, 6А, 3	До зап. арм. Магазины ул. Центральная д. 1Г,		Сталь	0,05	0,05	Надземная		Отопление

	6А, 3							
ТК 1	Ж.д. №9 ул. Театральная	2019	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
			Сталь	0,04	0,04	Подземная		Отопление
От врезки на ж.д. №1 ул. Стрельцова	ж.д. №1 ул. Стрельцова		Сталь	0,05	0,05	Надземная		Отопление
ТК 1	ТК 7 ул. Прафёнова	2016	Сталь	0,2	0,2	Подземная	Пенополиуретан	Отопление
		1982	Сталь	0,2	0,2	Надземная	URSA GEOMаты М-11 из стеклянного штапельного волокна	Отопление
		2017	Сталь	0,2	0,2	Подземная	Пенополиуретан	Отопление
ТК 1	ТК 7 ул. Прафёнова	2013	Сталь	0,125	0,08	Подземная		ГВС
		1982	Сталь	0,125	0,08	Надземная	URSA GEOMаты М-11 из стеклянного штапельного волокна	ГВС
		1982	Сталь	0,125	0,08	Подземная		ГВС
От врезки на д. №4 ул. Стрельцова	д. №4 ул. Стрельцова	2008	Сталь	0,05	0,05	Надземная	URSA GEOMаты М-11 из стеклянного штапельного волокна	Отопление
		1982	Сталь	0,04	0,04	Надземная		Отопление

		2008	Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 7	Дом молодежи	1982	Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 7	До врезки на ж.д. №2 ул. Парфёнова	2016	Сталь	0,2	0,2	Подземная		Отопление
ТК 7	До врезки на ж.д. №2 ул. Парфёнова	2016	Сталь	0,125	0,08	Подземная		ГВС
От врезки на ж.д. №2	ж.д. №2 ул. Парфёнова	2012	Сталь	0,05	0,05	Подземная		Отопление
От врезки на ж.д. №2	ж.д. №2 ул. Парфёнова	1982	Сталь	0,05	0,032	Подземная		гвс
От врезки на ж.д. №2	ТК 9	2016	Сталь	0,15	0,15	Подземная		Отопление
		2016	Сталь	0,15	0,15	Надземная		Отопление
От врезки на ж.д. №2	ТК 9	1982	Сталь	0,125	0,08	Подземная		гвс
		1982	Сталь	0,125	0,08	Надземная		гвс
Врезка на ж.д. №1 ул. Парфёнова	ж.д. №1 ул. Парфёнова	1982	Сталь	0,05	0,05	Подземная		Отопление
ТК 9	Ж.д. №4А ул. Парфёнова	1982	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
ТК 9	Ж.д. №4А ул. Парфёнова	1982	Сталь	0,05	0,032	Подземная		гвс
ТК 9	ТК 10 ул. Парфёнова	2011	Сталь	0,15	0,15	Подземная		Отопление

ТК 9	До врезки на ж.д. №6 ул. Парфёно ва	1982	Сталь	0,1	0,065	Подзем ная		гвс
ТК 10	Ж.д. №6 ул. Парфёно ва	1982	Сталь	0,065	0,065	подзем ная		Отоплен ие
От врезки на ж.д. №6 ул. Парфёнова	Ж.д. №6 ул. Парфёно ва	2011	Сталь	0,05	0,032	Подзем ная		гвс
ТК 10	ТК 11 ул. Парфёно ва	2014	Сталь	0,15	0,15	Подзем ная		Отоплен ие
От врезки на ж.д. №6 ул. Парфёнова	ж.д. №14 ул. Парфёно ва	1982	Сталь	0,1	0,08	Подзем ная		гвс
		2013	Сталь	0,05	0,032	Подзем ная		гвс
ТК 11	Ж.д. №14 ул. Прафёно ва	1982	Сталь	0,08	0,08	Подзем ная		Отоплен ие
ТК 11	ТК 12	2014	Сталь	0,15	0,15	Надзем ная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельног о волокна	Отоплен ие
		2014	Сталь	0,15	0,15	подзем ная		Отоплен ие
ТК 12	ТК 12.1 ул. Трычкова	1982	Сталь	0,15	0,15	Подзем ная		Отоплен ие
ТК 12.1	ТК 12.2 ул. Трычкова	1989	Сталь	0,15	0,15	Подзем ная		Отоплен ие
От врезки в ДУ150 до ж.д. 22 ул. Парфёнова	ж.д. 22 ул. Парфёно ва	2013	Сталь	0,065	0,065	Надзем ная		Отоплен ие
		2013	Сталь	0,065	0,065	Подзем ная		Отоплен ие

От врезки в ДУ 150	До здания Школы №2		Сталь	0,065	0,065	Подземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	Отопление
			Сталь	0,065	0,065	Надземная		Отопление
Ж.д. №14 ул. Парфёнова	ТК 12.2 ул. Трычкова	2011	Сталь	0,1	0,065	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	гвс
		2013	Сталь	0,1	0,065	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	гвс
		2013	Сталь	0,08	0,065	Надземная	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна	гвс
		2013	Сталь	0,08	0,05	Подземная		гвс
От врезки на ж.д. №16 ул. Трычкова	До зап. арм. ж.д. №16 ул. Трычкова	2013	Сталь	0,025	0,025	Надземный		ГВС
От врезки на на магазин «Дикси» ул. Стрельцова	магазин «Дикси» ул. Стрельцова	2018	Сталь	0,05	0,05	Надземная		Отопление
От врезки на ж.д. №14 ул. Трычкова	ж.д. №14 ул. Трычкова		Сталь	0,032	0,032	Надземная		Отопление
От врезки на ж.д. №16 ул. Трычкова	ж.д. №16 ул. Трычкова	2011	Сталь	0,05	0,05	Надземная		Отопление
От врезки в ДУ150	Ж.д. №2 переулок Парковы		Сталь	0,1	0,1	Надземная		Отопление

	й	2016	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
От врезки на ж.д. №1 переулок Парковый	ж.д. №1 переулок Парковый		Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
От врезки на ж.д. №2 переулок Парковый	ж.д. №2 переулок Парковый	2016	Сталь	0,065	0,04	Подземная		гвс
ТК 12	Ж.д. №11 ул. Трычкова	2014	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
ТК 12.2	Ж.д. №11А ул. Трычкова	1982	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
12.1	Ж.д. №12 ул. Стрельцова	2008	Сталь	0,032	0,032	Надземная		Отопление
ТК 12.2	ТК 13	1989	Сталь	0,15	0,15	Подземная		Отопление
ТК 13	Ж.д. №18 ул. Стрельцова	1989	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
ТК 13	Ж.д. №10 ул. Белинского	1989	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
ТК 12.2.	Ж.д. №10 ул. Белинского	2013	Сталь	0,05	0,032	Подземная		гвс
		2013	Сталь	0,05	0,032	Подвальная		гвс
ТК 13	ТК 14		Сталь	0,1	0,1	Подземная		Отопление
ТК 14	До зап.арм. Ж.д. №22 ул. Стрельцова		полипропилен	0,05	0,05	Подземная		Отопление
ТК 14	Ж.д. №3 переулок Парковый	1990	Сталь	0,1	0,1	Подземная		Отопление
ТК 15	До зап.арм. Ж.д.	1990	Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление

	№7А ул. Белинского							
ТК 16	До зап. арм. Ж.д. №7 ул. Белинского	1990	Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
Ж.д. №10 ул. Белинского	Ж.д. №3 переулок Парковой	2013	Сталь	0,05	0,032	Подвальная		гвс
		2013	Сталь	0,05	0,032	Подземная		гвс
ТК 1	ТК 4	2008	Сталь	0,2	0,2	Подземная		Отопление
ТК 1	ТК 4	2008	Сталь	0,125	0,08	Подземная		гвс
		2008	Сталь	0,125	0,1	Подземная		гвс
		2008	Сталь	0,125	0,1	Надземная		гвс
ТК 2.1	До зап.арм. Ж.д. №1А ул. Стрельцова		Сталь	0,03	0,03	Надземная		Отопление
От врезки на ж.д. №3 ул. Стрельцова	До зап.арм. ж.д. №3 ул. Стрельцова	2008	Сталь	0,032	0,032	Надземная		Отопление
От врезки на ж.д. №5А ул. Парфёнова	ж.д. №5А ул. Парфёнова	2008	полипропилен	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 4	До точки врезки на раздевалку ул. Стрельцова	2007	Сталь	0,05	0,05	Подземная		Отопление
		2007	Сталь	0,05	0,05	Надземная		Отопление
		2008	Сталь	0,04	0,04	Надземная		Отопление

ТК 4	ТК 4.3 ул. Глинки	2011	Сталь	0,15	0,15	Подземная		Отопление
ТК 4	ТК 4.3 ул. Глинки		Сталь	0,08	0,065	Подземная		гвс
			Сталь	0,065	0,05	Подземная		гвс
ТК 4.3. ул. Глинки	Ж.д. №4 ул. Глинки		Сталь	0,1	0,1	Надземная		Отопление
ТК 4.3. ул. Глинки	Ж.д. №4 ул. Глинки		Сталь	0,065	0,05	Надземная		гвс
ТК 4.3. ул. Глинки	Ж.д. №5 ул. Глинки		Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 4.3. ул. Глинки	Ж.д. №5 ул. Глинки		Сталь	0,032	0,025	Подземная		гвс
ТК 4.2.	Ж.д. №2 ул. Глинки	2011	Сталь	0,1	0,1	Подземная		Отопление
ТК 4.2.	Ж.д. №2 ул. Глинки	2011	Сталь	0,065	0,05	Подземная		гвс
ТК 4.2.	Ж.д. №3 ул. Глинки		Сталь	0,04	0,04	Надземная		Отопление
ТК 4.2.	Ж.д. №3 ул. Глинки		Сталь	0,032	0,025	Надземная		гвс
ТК 4	ТК 6 ул. Стрельцова	2011	Сталь	0,15	0,15	Подземная		Отопление
От врезки на ж.д. №5 ул. Стрельцова	ж.д. №5 ул. Стрельцова	2008	Сталь	0,1	0,1	Подземная		Отопление
ТК 4	ж.д. №5 ул. Стрельцова	2008	Сталь	0,065	0,05	Подземная		гвс
От ж.д. №5 ул. Стрельцова	ТК 5	2008	Сталь	0,065	0,05	Подвальная		гвс
			Сталь	0,08	0,05	Подземная		гвс

ТК 5	ТК 6 ул. Стрельцова		Сталь	0,08	0,05	Подземная		гвс
ТК 5	Детский сад ул. Чайковского	1982	Сталь	0,1	0,1	Подвальная		Отопление
		2018	Сталь	0,065	0,065	Подземная		Отопление
ТК 5	Детский сад ул. Чайковского		Сталь	0,08	0,05	Подвальная		гвс
			Сталь	0,065	0,05	Подземная		гвс
ТК 6	Ж.д. №7 ул. Стрельцова		Сталь	0,08	0,08	Подземная		Отопление
ТК 6	Ж.д. №7 ул. Стрельцова		Сталь	0,08	0,05	Подземная		Отопление
ТК 6	ТК 6.2 ул. Стрельцова	2011	сталь	0,15	0,15	Подземная		Отопление
ТК 6	ТК 6.2 ул. Стрельцова		Сталь	0,08	0,05	подземная		гвс
ТК 6.2 ул. Стрельцова	ТК 18 ул. Белинского	1982	Сталь	0,15	0,15	Подвальная		Отопление
		1982	Сталь	0,065	0,065	Надземная	URSA GEOMаты M-11 из стеклянного штапельного волокна	Отопление
От врезки в ДУ150 ж.д. №9 ул. Стрельцова	Ж.д. №7 ул. Трычкова		Сталь	0,05	0,05	Подальная		Отопление
			Сталь	0,05	0,05	Надземная		Отопление
			Сталь	0,05	0,05	Подземная		Отопление

			сталь	0,032	0,032	Надземная		Отопление
			Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
От врезки на ж.д. №5 ул. Белинского	До зап.арм. ж.д. №5 ул. Белинского		Сталь	0,032	0,032	Надземная		Отопление
ТК 18 ул. Белинского	До зап.арм. ж.д. №6 ул. Белинского		Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 18 ул. Белинского	До зап.арм. ж.д. №3 ул. Белинского		Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 18 ул. Белинского	ТК 19 ул. Белинского	1982	Сталь	0,05	0,05	Надземная	URSA GEOMаты М-11 из стеклянного штапельного волокна	Отопление
ТК 19 ул. Белинского	До зап. арм. ж.д. №4 ул. Белинского		Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 19 ул. Белинского	ТК 20 ул. Белинского	1982	Сталь	0,05	0,05	Подземная	URSA GEOMаты М-11 из стеклянного штапельного волокна	Отопление
ТК 20 ул. Белинского	ТК 21 ул. Белинского	1982	Сталь	0,04	0,04	Надземная	URSA GEOMаты М-11 из стеклянного	Отопление

							штапельного волокна	
ТК 21 ул. Белинского	ж.д. №2 ул. Белинского		Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление
ТК 21 ул. Белинского	До точки врезки Ж.д. №3 ул. Трычкова	1982	Сталь	0,045	0,045	Надземная	URSA GEOMаты М-11 из стеклянного штапельного волокна	Отопление
От врезки на ж.д. №2А ул. Белинского	ж.д. №2А ул. Белинского	1982	Сталь	0,032	0,032	Подземная		Отопление

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной на отопление – $5,2 \text{ кгс/см}^2$, на входе в котельную – $4,3 \text{ кгс/см}^2$.
на выходе из котельной на ГВС – $5,2 \text{ кгс/см}^2$, на входе в котельную – $3,7 \text{ кгс/см}^2$

1.4. Температура теплоносителя:

на отопление $95/70 \text{ }^\circ\text{C}$ в зависимости от температуры наружного воздуха.

на ГВС- $70/50 \text{ }^\circ\text{C}$. в зависимости от температуры наружного воздуха

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – **25%**;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (наименование отремонтированного участка сетей):

2018 год – замена участка ТС от БМК 15 МВт по ул.Театральная, г.Окуловка, труба стальная э/св д.325мм - 66м, протяженность участка 37м

2017 год – замена участка ТС котельной 15 МВт по ул.Театральная-Парфенова, г.Окуловка, трубы в ППУ-ПЭ изоляции д.219мм - 160м, протяженность участка 80 м

1.6 Показатели котельной за 2019г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	$^\circ\text{C}$	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -29^\circ\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	$^\circ\text{C}$	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -29^\circ\text{C}$
Давление воды в подающем	кгс/см ²	5,2	

трубопроводе тепловой сети			
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	4,3	
Процент износа трубопроводов	%	60	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2018г. – 0 2019г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2018г. – 0 2019г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования не проводились
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см.таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям.

4. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.

По результатам технического обследования рекомендуется: производить ежегодные контрольные вскрытия трубопроводов со сроком службы более 10 лет для определения срока дальнейшей эксплуатации и составления планов по замене трубопроводов, при планировании использовать трубы стальные электросварные в ППУ изоляции.

Произвести замену сетей ГВС используя коррозионностойкие материалы в ППУ изоляции.

Предусмотреть ежегодные замены тепловых сетей и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.

